

PAT-NO: JP355134816A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 55134816 A
TITLE: DISPLAY METHOD IN MICROSCOPE VISUAL FIELD
PUBN-DATE: October 21, 1980

INVENTOR-INFORMATION:

NAME
SONODA, MASAO

INT-CL (IPC): G02B021/00

ABSTRACT:

PURPOSE: To improve the working efficiency of the microscope observer by providing a light emitting display means in the visual field of a microscope.

CONSTITUTION: The light from the observation plane 5 of the microscope passes through an objective lens 4, is reflected by a prism 3 and focuses at f. The focus of the eyepiece is put at f. A light emitting display means is provided in place of the shielding ring 6 in the position 6'. The light emitting display means, which is composed of a transparent resin ring 14, performs displaying by lighting the characters engraved in the ring 14 by the lamps 15∼18 disposed in the circumference thereby relieving the characters. The flickering of the lamps is accomplished by a display control unit. Thereby, the working efficiency of the microscope observer may be improved.

COPYRIGHT: (C)1980, JPO&Japio

⑯ 日本国特許庁 (JP)

⑮ 特許出願公開

⑰ 公開特許公報 (A)

昭55-134816

⑯ Int. Cl.³
G 02 B 21/00

識別記号

庁内整理番号
6351-2H

⑯ 公開 昭和55年(1980)10月21日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑯ 顕微鏡視野内表示方法

川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

⑯ 特 願 昭54-41621

⑯ 出 願 昭54(1979)4月6日

川崎市中原区上小田中1015番地

⑯ 発明者 園田真夫

⑯ 代理人 弁理士 松岡宏四郎

明細書

1. 呈明の名称 顕微鏡視野内表示方法

2. 専許請求の範囲

顕微鏡の暗視野内に発光表示手段を設け、顕微鏡観察者に対し該発光表示手段により情報伝達する事を特徴とする顕微鏡視野内表示方法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は顕微鏡観察者に対して情報を伝達するための顕微鏡視野内表示方法に関する。

電子機器等に使用する微小部品の検査や配線をする際に一般に顕微鏡が使用されている。

しかしながら、顕微鏡を観察しながら作業する人(以後、時故鏡観察者と称す)が表示装置で表示された指示を確認しながら作業を進めるような場合があるが、この時、時故鏡観察者は顕微鏡を通して部品を観察することと、顕微鏡から一旦離れて表示装置を見るなどを頻繁にくり返すこととなり疲労がはげしく作業能率が低下するという問題点がある。

本発明の目的は、このような問題点を解消するも

ので顕微鏡をのぞいたままで作業に必要な表示装置の指示を見ることを可能とする方法を提供するもので、上記本発明の目的は顕微鏡の暗視野内に発光表示手段を設け、顕微鏡観察者に対し該発光表示手段により情報伝達する事により達成される。次に図面によつて本発明の詳細を説明する。

第1図は一般的の顕微鏡の原理構成図を示すものである。

観察面5からの光は対物レンズ4を通り、プリズムで反射して焦点を結ぶ。これは対物レンズ4と観察面との距離を移動させて、が焦点となるよう調節する。

また、接眼レンズの焦点は、に置かれている。従つて、構造上位置6'に表示手段を置くことが可能である。この位置6'の部分は一般的にスクリーン視野を一定とするため第2図に示す如く遮光リング6がセットされている。このリンクにより遮光された部分は暗視野となる。

本発明は、この暗視野の部分に発光表示手段を設けて、顕微鏡観察者に対する情報伝達をしようと

いうものである。

第 8 図は本発明の第 1 の実施例による顕微鏡視野内表示装置の表示リングを示す。

第 8 図に示す如く、顕微鏡内のリング 6 に複数の穴を開けて、そこに光ファイバーケーブルの一端を挿入する。

この光ファイバーケーブル 9 を第 4 図に示すよう に顕微鏡 7 の筒 8 の外部に導いてランプハウス 10 に接続する。

ランプハウス 10 は第 5 図に示すようを構成になつており、ランプ 11 の点滅はファイバーケーブルを伝つて顕微鏡内に表示される。

なお、ランプ 11 を点滅する電源コード 12 は表示制御装置 13 に接続される。

第 6 図は本発明の第 2 の実施例による顕微鏡内表示装置の表示リングを示す。

これは顕微鏡の暗視野内に透明の樹脂リング 14 を置き、周囲に配置したランプ 15~18 により照 明してリング 14 に彫刻した文字を浮き上させて 表示するものである。

特開昭55-134816(2)

ランプ 15~18 の点滅は表示制御装置 13 によつ て制御され、顕微鏡観察者に対し伝達すべき情報 に応じてランプを点滅する。

以上説明したように本発明の顕微鏡視野内表示方 法によつて顕微鏡観察者の作業能を向上せしめ る効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は顕微鏡の原理構成図、第 2 図は顕微鏡 眼部斜視図、第 3 図、第 4 図は本発明の実施例 による顕微鏡視野内表示装置の表示リング平面図、

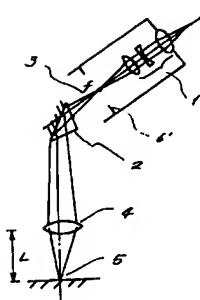
第 5 図は本発明の実施例による顕微鏡視野内表示 装置を取りつけた顕微鏡前面図、第 6 図は第 5 図 におけるランプハウス詳細図を示す。

図において 1 は接眼レンズ、2 はプリズム、3 は 焦点、4 は対物レンズ、5 は観察面、6 は遮光リ ング、7 は顕微鏡、8 は筒、9 は光ファイバーケ ーブル、10 はランプハウス、11 はランプ、12 は 電源コード、13 は表示制御装置。

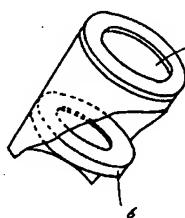
3 付

3 付

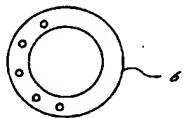
代理人弁理士松岡龙四郎



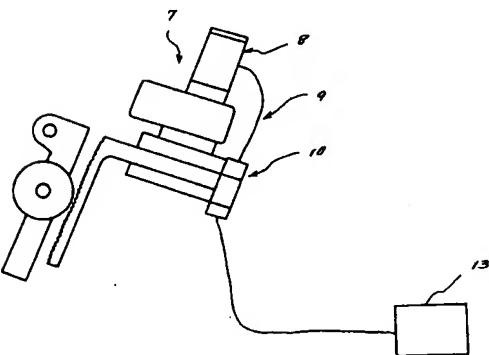
第 1 図



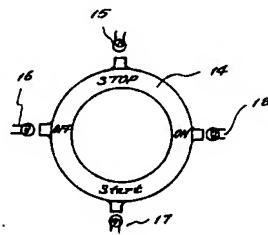
第 2 図



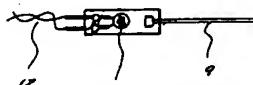
第 3 図



第 5 図



第 6 図



第 6 図